

La investigación de campo Planificación

- Insumos
- Colaboradores
- Medios de almacenamiento y transporte de muestras

Dra. Gladys Ramírez, OGE/MINSA



Personal de salud mostrando el kit para toma de muestras sospechosas de contaminación con ántrax



ASIS

Equipo para toma recolección de objetos sospechosos



1. Mandil.
2. Mascara
3. Guantes
4. Bolsas de diferente tamaño
5. Hisopos y espátulas para
6. Recojo de muestras
7. Spray de Lejía
(Hipoclorito de Sodio al 10%)

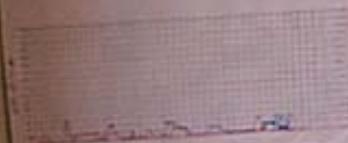




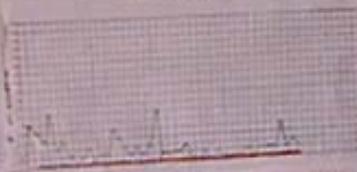
ASIS

CURVAS-EPIDEMIOLOGICAS

GRANDE DE CASOS DE FIEBRE TIFOIDAL POR SEMANA
P.S. PUNO 1998-2001



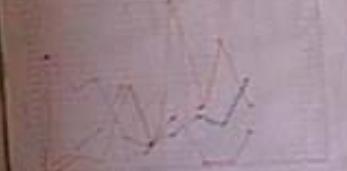
GRANDE DE CASOS DE INFECCION ZELIPTERICAS
ADIDAS
P.S. PUNO 1998-2001



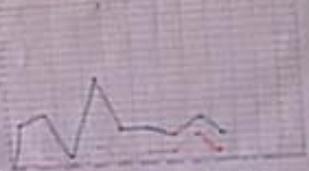
GRANDE DE CASOS DE...



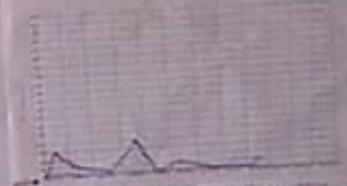
GRANDE DE CASOS DE...



GRANDE DE CASOS DE...



GRANDE DE CASOS DE...



GRANDE DE CASOS DE...



GRANDE DE CASOS DE...



GRANDE DE CASOS DE...





**RELACION DE PROMOTORES DE SALUD
KIMACHI
P.S. HUIZARUSHA
MARZO 2001**

N°	NOMBRE	SEXO	EDAD	ESTADO CIVIL	PROFESION
1	UKAMA MACHIQUEA YANKE	M			ESTADISTA COMUNITARIO VICERRECTOR
2	ROCELIO MACHUCA BISA	M			ESTADISTA COMUNITARIO PROFESOR EN EDUCACION
3	TIERKO HENDUCE KONE	M			PROFESOR
4	GUTIERREZ YANRAJ HUMBARI	M			COMUNITARIO
5	VISKO BISA TETENBO-T	M			ESTADISTA COMUNITARIO PROFESOR EN EDUCACION
6	SUUDI YANDONI KAKAMPI	M			ESTADISTA COMUNITARIO PROFESOR EN EDUCACION
7	KOMANI RIZPIKA TRAYUDA	M			ESTADISTA COMUNITARIO PROFESOR EN EDUCACION
8	ZALAGUI TAREYINA MACHUCA	M			ESTADISTA COMUNITARIO PROFESOR EN EDUCACION
9	SIMEON TORRES BISA	M			ESTADISTA COMUNITARIO PROFESOR EN EDUCACION
10	SANTIAGO SIMON BISA	M			ESTADISTA COMUNITARIO PROFESOR EN EDUCACION
11	HUIZARUSHA HIRAPANGO CESTAS	M			ESTADISTA COMUNITARIO PROFESOR EN EDUCACION
12	SANCI GANTIAO YANCURT	M			ESTADISTA COMUNITARIO PROFESOR EN EDUCACION



MINISTERIO DE SALUD



ASIS

Transporte de muestras



MINISTERIO
DE SALUD



ASIS



Comité Editorial

Oficina General de Epidemiología (OGE)

Dirección

Vigilancia y Notificación

Prensa

Epi-Día : Reporte Epidemiológico Diario

Reporte rigido de riesgos y contingencias
Lima, 27 de Octubre de 1999

El texto de este reporte epidemiológico es de carácter confidencial

BROTOS

Brote de probable diarrea disintérica en comedor infantil PRONAA - Chachapoyas

- La Oficina de Epidemiología de la DS Amazonas informó el día de ayer un brote de diarrea con características Disintéricas en doce (12) niños del comedor infantil PRONAA, ubicado en una localidad a dos horas del Puesto de Salud Salazar, e la jurisdicción sanitaria de la DISA Chachapoyas, el cual se encuentra controlado pero se esperan los resultados finales de la Investigación.

- Fuente: Información telefónica de la Oficina de Epidemiología Amazonas

Se confirmó brote de rubéola en Puericultorio de Avacucho

- La DS Ayacucho informó sobre un brote de rubéola registrado en el Puericultorio Juan Andrés Vivanco Amorín el distrito de San Juan Bautista, provincia de Huamanga, durante la SE N° 38, en 05 niños. Se recolectaron las muestras a los casos y contactos siendo confirmados 04 de ellos por el INS.
- Los casos reportados oscilan entre lo 06 y 09 años, como no tienen antecedentes de vacunación, en su mayoría los niños albergados en ésta institución se considera una población en alto riesgo para contraer cualquier enfermedad inmunoprevenible. Este Puericultorio cuenta con una escuela primaria donde acuden niños no albergados de la zona. Se ubica a 10 minutos del centro de la ciudad.
- Se desarrollaron actividades de vacunación en todos los menores de 1 a 14 años, independientemente de su estado vacunal previo.
- Se vacunó además a menores de 01 a 04 años en un radio de cinco manzanas a la redonda del Puericultorio.

Fuente: Informe n° 28-00-070-avacucho remitido vía e-mail por la Oficina de Epidemiología - Ayacucho, 26 de octubre.

Referencia: Dr. Edgardo Nepo Linares e-mail: epiayacu@ogs.eld.pe



MINISTERIO DE SALUD



ASIS

TIPO DE INFORMACION	INDICADOR	VARIABLE	FUENTE	FORMA DE PRESENTACION
Información Estructural	Población por grupos quinquenales de edad	Estructura demográfica	Censos	Pirámide poblacional
	Número de viviendas y ubicaciones según área geográfica	Distribución de la población	Censo vivienda	Croquis / Mapa
	Mapa de caminos, carreteras y distancia EESS a localidades	Accesibilidad	Municipalidad	Croquis / Mapa
	Mapa de vías de comunicación: Radio, teléfono, telégrafo	Sistema de comunicación	EESS	Croquis / Mapa
	Estratificación poblacional según pobreza	Pobreza	INEI	Tabla / Mapa
Información de tendencia secular de daños	Curva de casos prevalentes por años	Tendencia secular	Servicios de Salud	Gráfico de línea
	Canales endémicos	Estacionalidad - Presencia de Epidemias		Canal endémico Curva epidémica
Información de comportamiento de Enfermedades bajo Vigilancia	Casos por día - semana	Morbilidad	Servicios de salud	Tablas Gráfico de barras
	Defunciones por día - semana	Mortalidad		
	Defunciones respecto a los casos por día y semana	Letalidad		
	Incidencia acumulada por día - semana	Velocidad de transmisión		

TIPO DE INFORMACION	INDICADOR	VARIABLE	FUENTE	FORMA DE PRESENTACION
Información de Recursos para la Respuesta	Establecimientos de salud: Numero y tipo (públicos y privados)	Disponibilidad de infraestructura.	Servicios de Salud.	Tablas, Croquis, Mapas
	Servicios y Número de camas por hospital: MINSA, ESSALUD, Privados.	Disponibilidad de camas		
	Recursos Humanos: Número de médicos, enfermeras y auxiliares por establecimientos Públicos y Privados..	Disponibilidad de recursos Humanos		
	Laboratorio local de Referencia. Tipos de exámenes de enfermedades con potencial epidémico.	Accesibilidad a Diagnostico de Laboratorio para Confirmación Diagnostica.		
	Directorio de Instituciones ONGs que trabajan en salud.	Disponibilidad de instituciones.		
	Ubicación de posibles albergues y capacidad estimada (en zonas no vulnerables)	Disponibilidad de espacio para albergues.	Autoridad política local.	
	Ubicación de fuente oficial de abastecimiento de agua y fuentes alternativas (incluyendo entidades privadas)	Disponibilidad de Agua para consumo humano.	Autoridad política local.	
	Número de letrinas	Disponibilidad de letrinas	Organismos encargados	
	Número de agentes comunitarios.	Disponibilidad de Agentes comunitarios.	EESS, ONGs.	
	Número y tipo de actividades realizadas para la prevención y control de enfermedades de potencial epidémico.	Cobertura de población protegida.	EESS, ONGs.	
	Ubicación de basureros y posibles basureros temporales en Emergencias Sanitarias.	Vulnerabilidad y riesgo por zonas.	EESS, ONGs.	
	Ubicación de cementerios y estado de estos.	Disponibilidad de espacios para basureros.	Municipalidad	
	Listado de organizaciones potenciales abastecedoras de alimentos (públicos y privados)	Disponibilidad de alimentos en caso de desabastecimiento por desaste.	EESS, ONGs.	



PRODUCTOS

Análisis rápido de la situación de salud.
Informe de brote.
Plan de intervención
Sala situacional
Propuestas de investigación
Difusión de la investigación

Coordinación entre los Sistemas de Información.
Diagnóstico de la situación de salud
Proponer las prioridades y orientaciones para la planificación
Evaluación de las estrategias e intervenciones
Difusión de información

FUNCIONES



La investigación de campo

Operaciones de campo

- Mapas
- Croquis
- Apuntes
- Formatos



MINISTERIO
DE SALUD



A S I S

Anotaciones en el cuaderno de registro diario de un epidemiólogo

LYME DISEASE TRAIL

1. Fall 1975 Rheumatologist Allen Steere receives phone call: mysterious outbreak of arthritis around Lyme, Connecticut. 39 children and 12 adults examined; arthritis in large joints, usually the knees.

2. Steere puts red dot on map for each house with arthritis case; some streets have many dots. Cases cluster in summer and early fall. Is this contagious? Spread by an insect? Insects fill area's dense woods in summer.

3. Some patients remember a frightening bull's-eye rash followed by arthritis, headaches, fatigue, other symptoms. 1976 A colleague mentions similar rashes in Groton, Conn. - resemble erythema chronicum migrans (ECM) condition known in Europe. Steere looks up ECM - bite of European sheep tick is possible cause.

Clues from a number of fields of scientific research, collected in this simulated epidemiologist's notebook, built the case against the tick-borne bacterium that causes Lyme disease.

4. Researchers drag cloths through underbrush to collect ticks. Tick related to European sheep tick far more common on Lyme's side of Connecticut River, where disease is concentrated.

5. 1979 Medical entomologist Andrew Spielman describes suspect tick as new species, Ixodes dammini, and works out its two-year life cycle.

Larvae hatch in late summer, take one blood meal - usually from white-footed mice. Next spring larvae become nymphs, which take a second blood meal, sometimes biting humans. In fall ticks, now adults, favor white-tailed deer. Take final blood meal, mate, and lay eggs.

6. 1981 Medical entomologist Willy Burgdorfer dissects Ixodes dammini from Long Island, finds spirochetes (spiral-shaped bacteria). Knows about Lyme disease and ECM. The bacteria - later named Borrelia burgdorferi - are proved to cause Lyme disease. Infected mice transmit bacteria to tick larvae; nymphs pass infection to mice - or to humans - keeping bacteria in circulation. Booming deer population promotes more ticks.

White-footed mouse
Peromyscus leucopus
Habitat:
Wooded and brushy areas

SPIROCHETES

Rocky Mountain Laboratories



MINISTERIO DE SALUD



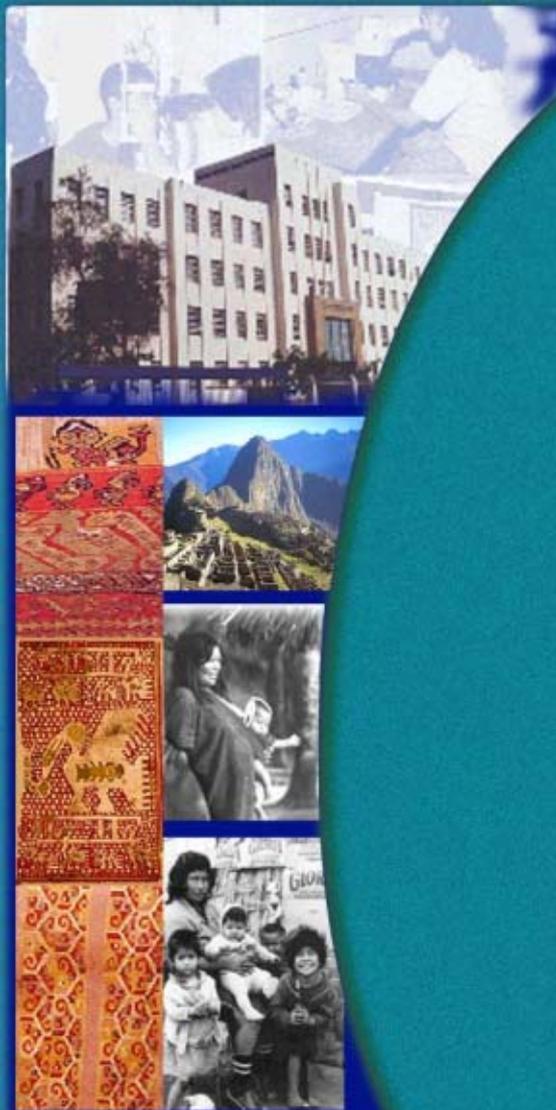
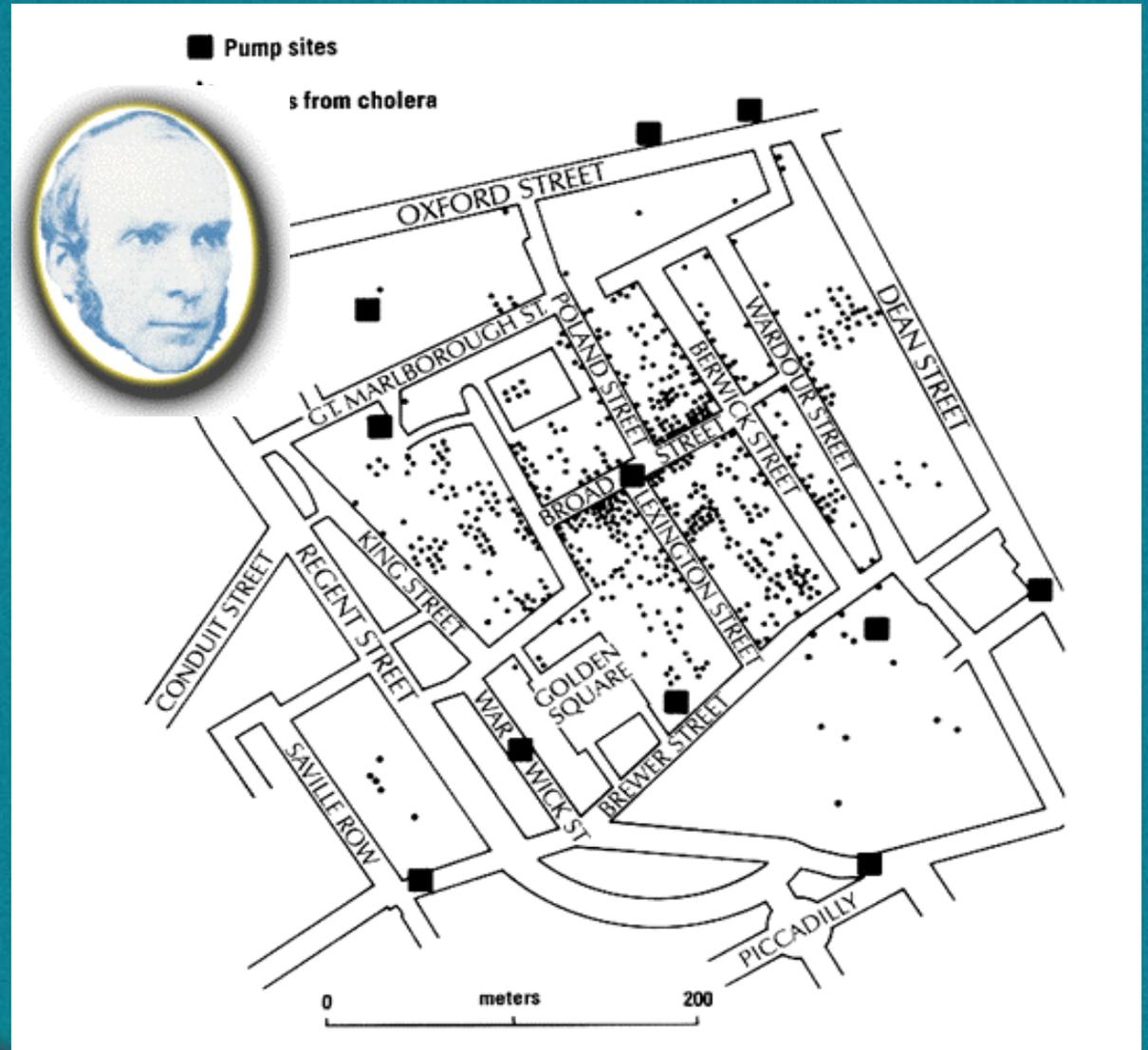
ASIS

CROQUIS DE LA JURISDICCION DE LA LOCALIDAD DE TNTE ASTETE



Evolución Histórica de la Epidemiología

John Snow y la epidemia de cólera en Broad Street





REPUBLICA DEL PERU

SALA DE SITUACION DE SALUD PERU



Ministerio de Salud



Oficina General de Epidemiologia



OPS-Peru



Direccion Regional de Salud



Red de Salud



Puesto de Salud



"La Sala de Situacion de Salud es el espacio físico y virtual donde la información de salud, es analizada sistemáticamente por un equipo de trabajo y se convierte en un instrumento para la gestión institucional, la identificación de necesidades, entre otras."

En el Peru se trabaja con esta iniciativa en todos los niveles, desde la sede del Ministerio hasta el primer nivel de atención:



MINISTERIO DE SALUD



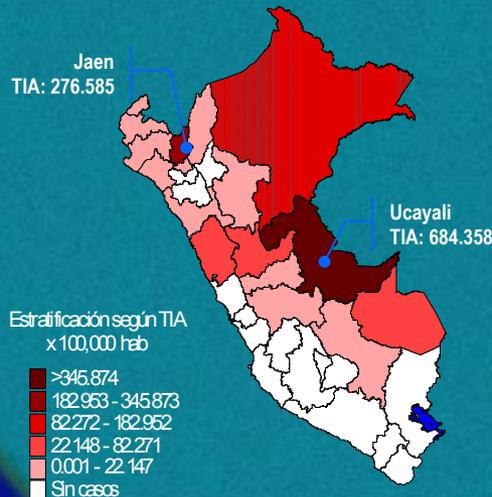
ASIS

Aplicación del SIG a la vigilancia del DENGUE

A partir de un aplicativo creado en un programa SIG, se genera los mapas según incidencia, casos por años y comparativos.

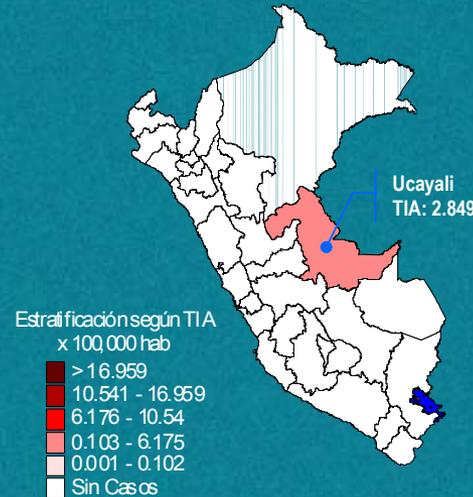


Dengue Clásico



TIA año 2002 : 26.30
Total de Casos : 7034

Dengue Hemorrágico



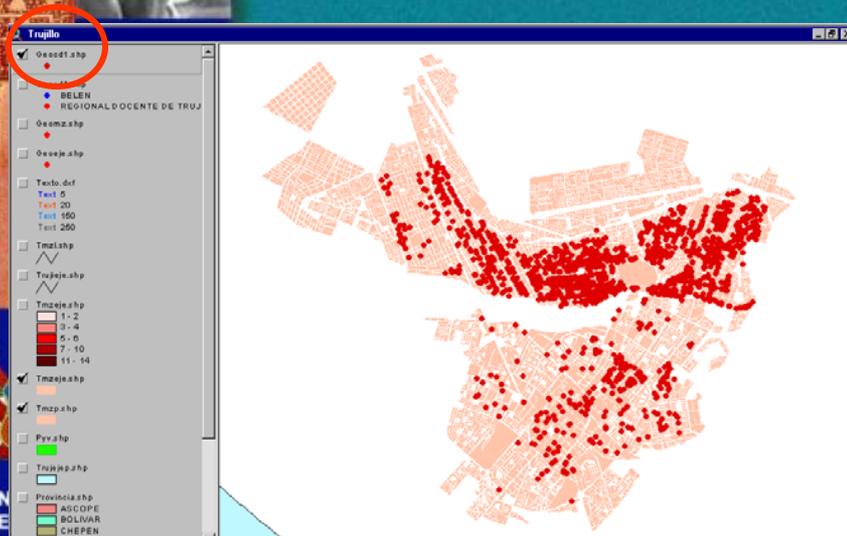
TIA año 2002 : 0.05
Total de Casos : 13



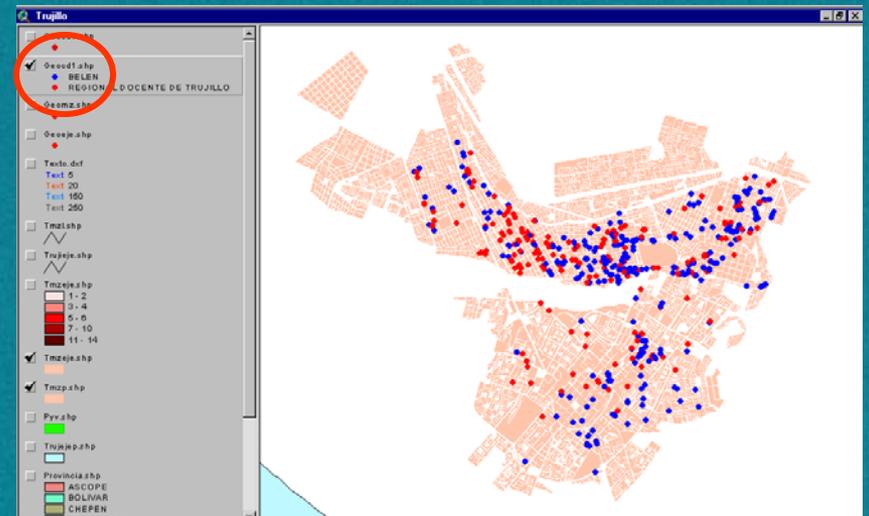
ASIS

Localización espacial a nivel de manzanas de casos de Dengue

Para mostrar el siguiente resultado se trabajó con la información de casos de dengue de los años 2001 y lo que va del 2002 de la Dirección Regional de Salud La Libertad. Se geocodificó 1891 casos de dengue en los distritos de El Porvenir, Florencia de Mora, La Esperanza y Trujillo, con los cuales se elaboraron los mapas que muestran la localización de los casos y la concentración por manzanas a través de los Sistemas de información Geográfica.

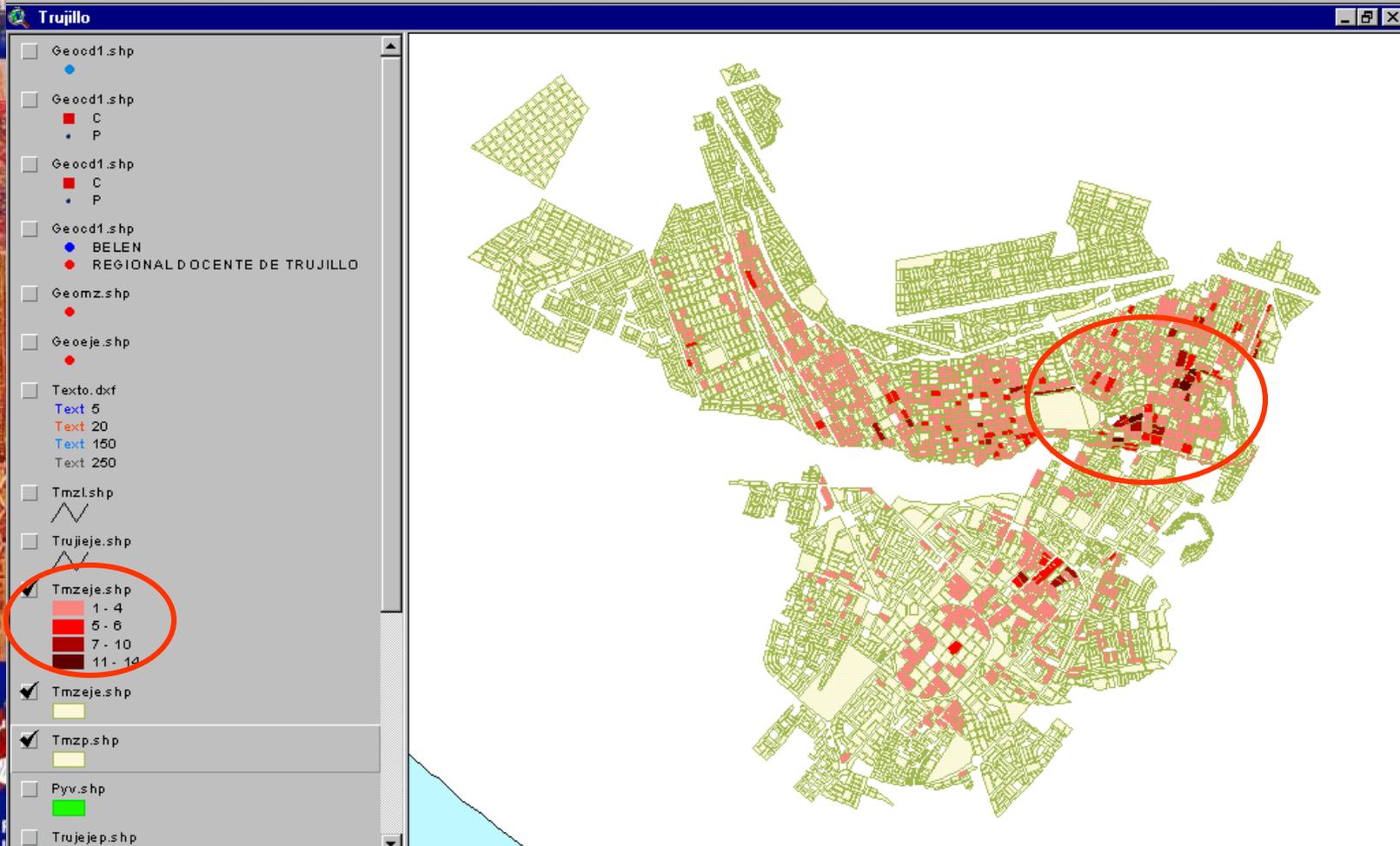


Ubicación de casos



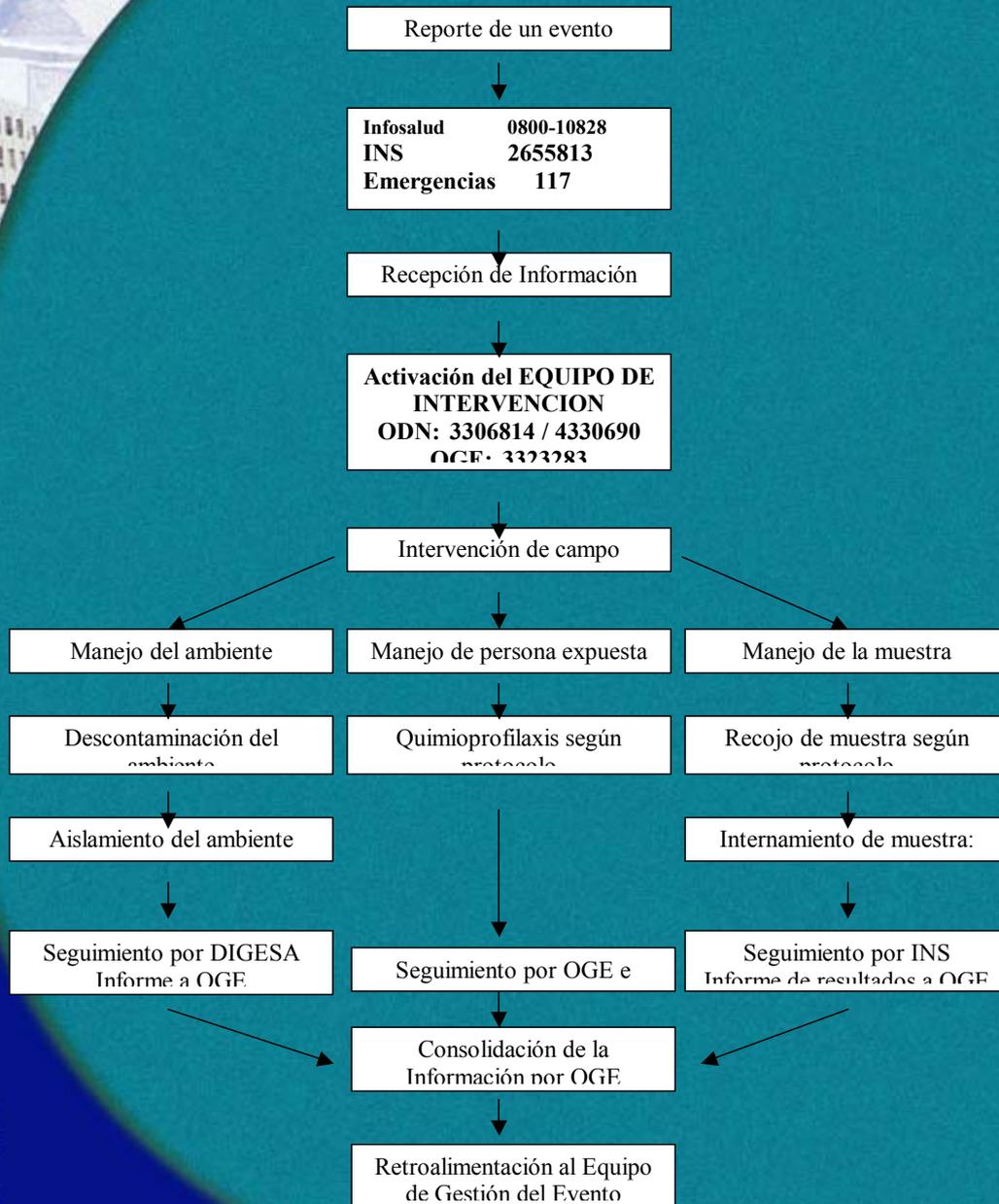
Ubicación de casos según lugar de atención por Hospitales

Casos según concentración de casos por manzanas



MINISTERIO DE SALUD

Flujograma de reporte de personas expuesta a paquetes sospechosos



LA INVESTIGACION DE CAMPO

Dra. Gladys Ramírez Prada
Oficina General de Epidemiología



MINISTERIO
DE SALUD



ASIS

La investigación de campo

Diseño

- Fuentes de información: Ficha de notificación, rumores, recortes periodísticos
 - Instrumentos
 - Procedimientos
- Recolección de muestras biológicas

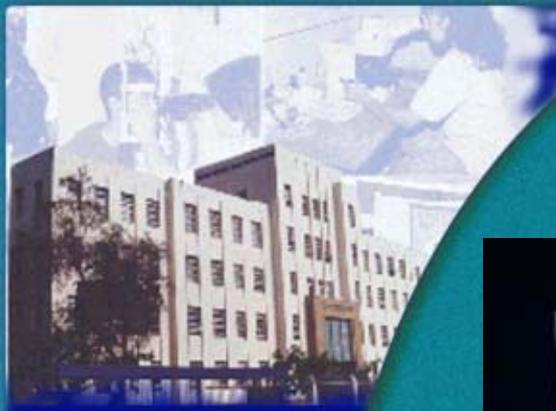


MINISTERIO
DE SALUD



A S I S





10/Nacional/ *Diario La República*
Lima, viernes 17 de noviembre de 1991

Durmieron, comieron y bebieron licor cerca al ataúd

Cólera mata a 17 que lavaron en río la ropa de difunto infectado

● Otras 51 personas están graves en distrito huanuqueño

HUANUCO, 11 (Por Lidia Velázquez, corresponsal). Diecisiete personas murieron y otras 51 se debaten entre la vida y la muerte, al contagiarse del mal del cólera luego de asistir durante tres días, al entierro de un joven que falleció víctima de una mortal enfermedad.

Los muertos se produjeron por el desconocimiento general de los aldeanos, quienes no tomaron las precauciones del lavar y higienizar las pertenencias de la zona. Asimismo, comieron y bebieron las almejas del río que contaminó el cadáver.

gros, con felicitos conmemorativos, desde el 21 de octubre pasado, más las noticias del contagio masivo fueron se propagaron en esta ciudad debido a la llegada del sector.

Indica que ese día falleció un joven que hasta poco había ingresado a su pueblo natal procedente de la zona.

Como se muestra en las fotos alojadas del país, se ve de que el gobierno fue tratado por sus medios, se atemorizó a quienes por sus familiares, ignorando por esta razón, que tenía el mal.

Indica además que esta situación se vio agravada por el desconocimiento de



donde el doctor del distrito de Chao fue invitado por el gobierno para que se le hiciera un curso de capacitación en el lugar donde se desarrolló el curso.

Los enfermos, se recuperan de sus lesiones físicas, pero continúan a disminuir sus vitalidades, mostrando de que contagio de que el mal del cólera y de la epidemia que se está desarrollando en la zona.

El doctor de la familia de la familia de Chao, que se encuentra en el hospital, indica que el mal del cólera y de la epidemia que se está desarrollando en la zona.



ASIS

Llegan a 44 los casos de ántrax en EE.UU.

Congreso cierra: 34 empleados dieron positivo. En Lima toman precauciones

Washington. Un total de 44 personas infectadas con ántrax fueron detectadas desde el 5 de octubre en Estados Unidos, incluyendo los 34 casos declarados ayer en el Congreso. Hasta ahora solamente cuatro de esas personas desarrollaron la enfermedad y una de ellas falleció. Debido a que 34 colaboradores de Tom

Daschle, líder de la mayoría demócrata en el Senado, dieron positivo en el test de exposición al ántrax, el Congreso estadounidense permanecerá cerrado hasta el martes próximo. Mientras tanto, el nerviosismo frente a la guerra bacteriológica crece en todo el mundo. De milagro bomba no explotó en colegio de Kabul. [a2-3]



TAMBIÉN AQUÍ EN LIMA. Desde ayer el personal de Serpost utiliza guantes y mascarillas en la manipulación de correspondencia por temor al ántrax.



MINISTERIO
DE SALUD



ASIS

**ANEXO A
FICHA PARA DIAGNOSTICO DE LABORATORIO**

DATOS DE LA INSTITUCION

DISA : _____
 ESTABLECIMIENTO DE SALUD: _____ CODIGO: _____
 CODIGO DE ESTABLECIMIENTO: _____
 LOCALIZACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO (COORDENADAS): _____ TELEFONO/FAX: _____
 LATITUD: _____
 LONGITUD: _____

DATOS DEL PACIENTE:

APELLIDO PATERNO _____ APELLIDO MATERNO _____ NOMBRE _____ EDAD _____ SEXO M F
 DIRECCION: _____
 DISTRITO: _____ PROVINCIA: _____ DEPARTAMENTO: _____
 ZONA: Urb. Asoc. Viv. AA.HH. PP.JJ. Otros _____
 NOMBRE: _____
 TIPO DE VIA Av. Jr. Calle. Psje. Otros _____
 NOMBRE VIA: _____
 NUMERO ó MZ - LT _____

FECHA DE INICIO DE SINTOMAS _____
 FECHA DE OBTENCION DE MUESTRA _____
 DIAGNOSTICO PRESUNTIVO _____
 INMUNIZACIONES: _____ FECHA DE LA ULTIMA DOSIS _____
 Fiebre Amarilla _____
 Hepatitis B _____
 Otra: _____
 VIAJES: _____
 CONTACTO CON ANIMALES _____
 TRATAMIENTO RECIBIDO _____
 OTROS: _____

SIGNOS Y SINTOMAS PRINCIPALES

<input type="checkbox"/> Fiebre	<input type="checkbox"/> Diarrea
<input type="checkbox"/> Ictericia	<input type="checkbox"/> Equimosis
<input type="checkbox"/> Erupción Dérmica	<input type="checkbox"/> Hemorragia
<input type="checkbox"/> Tos	<input type="checkbox"/> Adenomegalias
<input type="checkbox"/> Mialgias	<input type="checkbox"/> Dolor Articular
<input type="checkbox"/> Compromiso Sensorio	<input type="checkbox"/> Visceromegalia
<input type="checkbox"/> Conjuntivitis	<input type="checkbox"/> Dolor Abdominal
<input type="checkbox"/> Petequias	<input type="checkbox"/> Cefalea
<input type="checkbox"/> Parálisis	<input type="checkbox"/> Rinorrea

OTROS: _____

DATOS SOBRE LA MUESTRA/CEPA:

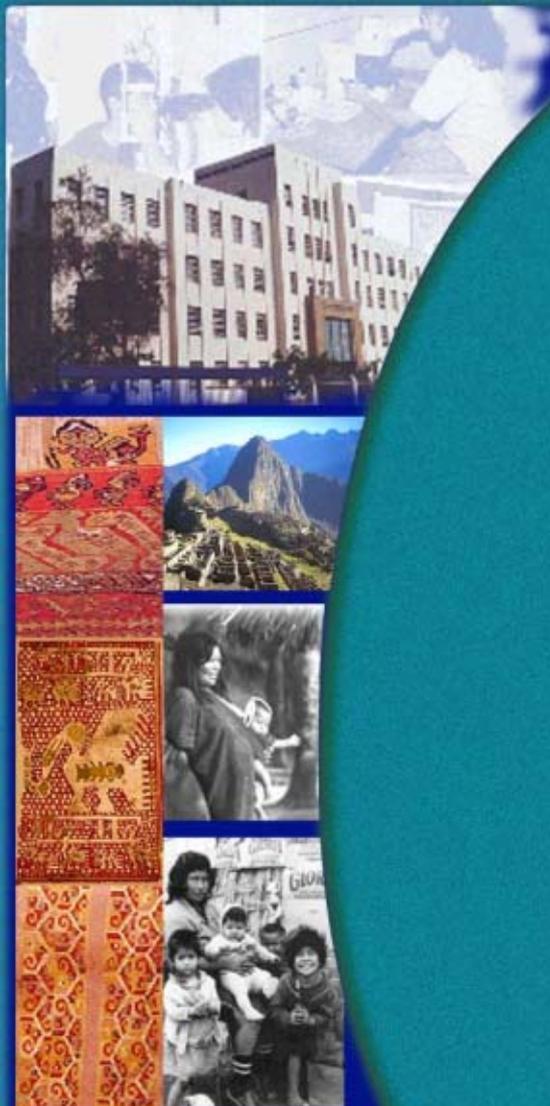
INVESTIGACION DE BROTE
 PROYECTO DE INVESTIGACION
 PARTICULAR

La muestra/cepa corresponde a: CONTROL DE CALIDAD
 VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA
 (especificar proyecto) _____

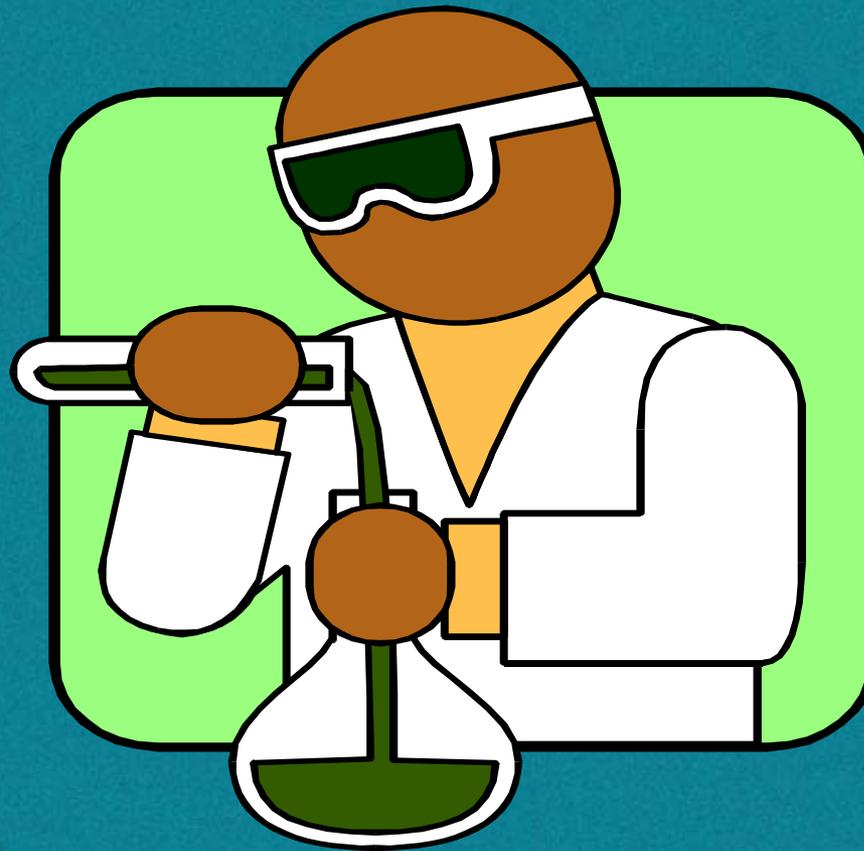
MUESTRA QUE SE ENVIA	EXAMEN SOLICITADO	CEPA QUE SE ENVIA
<input type="checkbox"/> 1. Suero	_____	_____
<input type="checkbox"/> 2. Sangre	_____	_____
<input type="checkbox"/> 3. Heces	_____	_____
<input type="checkbox"/> 4. LCR	_____	_____
<input type="checkbox"/> 5. Cerebro	_____	_____
<input type="checkbox"/> 6. Hisopado	_____	_____
<input type="checkbox"/> 7. Biopsia	_____	_____
<input type="checkbox"/> 8. Espujo	_____	_____
<input type="checkbox"/> 9. Otra:	_____	_____

AUTORIZADO POR: _____
 (No llenar en caso de muestras particulares)
 FIRMA

SELLO Y FIRMA DEL SOLICITANTE



Recolección de muestras biológicas



MINISTERIO
DE SALUD



ASIS



MINISTERIO
DE SALUD



ASIS





MINISTERIO
DE SALUD



ASIS

El manejo de objetos contaminados con esporas de ántrax no requiere de un traje muy complicado



El personal del Ministerio de Salud cuenta con el equipo necesario para tomar las muestras



MINISTERIO
DE SALUD



ASIS

Ministerio de Salud
Perú

Lista de verificación para las actividades de campo

- **Planificación:**
 - Desarrollar el diseño preliminar del estudio
 - Consultas con el MINSA a todo nivel
 - Consultas a personas con experiencia
 - Visita a las comunidades
 - Escoger una muestra poblacional apropiada
 - Decidir que observaciones y medicinas son necesarias
 - Diseñar y probar los cuestionario y formatos
 - Hacer los arreglos pertinentes sobre personal, entrenamiento, personal, equipo, transporte, alojamiento.



Lista de verificación para las actividades de campo

- **Organización:**
 - Obtener cooperación de los líderes locales
 - Desarrollar el manual de operaciones de campo
 - Capacitar al personal de la encuesta
 - Preparar un plan de trabajo diario para todo el personal
 - Hacer pruebas piloto de todos los detalles de la organización



MINISTERIO
DE SALUD



A S I S

Lista de verificación para las actividades de campo

- Durante el trabajo de campo:
 - Supervisar e intercambiar información con el personal para asegurar una alta calidad
 - Monitorizar la participación y el seguimiento con los líderes locales.
 - Hacer verificaciones aleatorias del personal en la base y de los encuestadores durante las visitas domiciliarias
 - Conducir seminarios regulares con el personal para informar sobre el avance, discutir los problemas, mantener la moral.

Lista de verificación para las actividades de campo

- **Análisis y comunicaciones:**
 - Analizar la información tan pronto como sea posible, preferiblemente a diario, para un análisis operacional continuo.
 - Examinar los resultados y su significado con los trabajadores de salud y líderes comunitarios para obtener sus comentarios.
 - Distribuir el informe, analizar las recomendaciones con los demás comites locales
 - Asegurarse que tomen acciones apropiadas
 - Planificar la evaluación de cualquier cambio resultante de la prueba y estimar su efectividad



gracias

gramirez@oge.sld.pe



MINI
DE S